

温针灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射治疗脊髓损伤后尿潴留临床观察

刘 源*, 厉 馨[#]

新疆维吾尔自治区人民医院, 中西医协同医学诊疗中心, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2024年9月12日; 录用日期: 2024年11月8日; 发布日期: 2024年11月22日

摘 要

目的: 本研究旨在探讨温针灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射在脊髓损伤后尿潴留治疗中的临床疗效。方法: 选取2023年1月至2023年1月期间, 在乌鲁木齐市自治区人民医院收治的60例脊髓损伤后尿潴留患者作为研究对象, 采用随机数字表法将其分为对照组和试验组, 每组30例。对照组仅接受甲硫酸新斯的明肌肉注射治疗, 而试验组则采用温针灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射的治疗方案。通过比较两组患者的排尿次数、排尿量、漏尿次数、临床疗效以及尿路感染发生率评估温针灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射足三里治疗脊髓损伤后尿潴留的有效性。结果: 显示试验组的治疗总有效率显著高于对照组($P < 0.05$), 且试验组的首次排尿时间更短、最大排尿量更多、残余尿量更少, 同时尿路感染发生率也低于对照组($P < 0.05$)。结论: 温针灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射在治疗脊髓损伤后尿潴留方面具有显著疗效, 能够减少排尿次数及漏尿次数, 增加膀胱储尿量, 提高患者控尿能力, 预防泌尿系感染, 提高患者生活质量, 值得临床推广。

关键词

温针灸, 甲硫酸新斯的明, 穴位注射, 脊髓损伤, 尿潴留, 临床观察

Clinical Observation on the Treatment of Urinary Retention after Spinal Cord Injury by Warm Acupuncture Combined with Neosmine Methosulfate Injection

Yuan Liu*, Xin Li[#]

Chinese and Western Integrative Medicine Diagnosis and Treatment Center, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi Xinjiang

*第一作者。

[#]通讯作者。

文章引用: 刘源, 厉馨. 温针灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射治疗脊髓损伤后尿潴留临床观察[J]. 中医学, 2024, 13(11): 3077-3082. DOI: 10.12677/tcm.2024.1311454

Abstract

Objective: This study was to investigate the clinical efficacy of warm acupuncture combined with neosmine methsulfate injection in the treatment of urinary retention after spinal cord injury. **Methods:** A total of 60 patients with urinary retention after spinal cord injury treated in Urumqi Autonomous Region People's Hospital from January 2023 to January 2023 were selected as research objects and divided into control group and experimental group by random number table method, with 30 cases in each group. The control group only received intramuscular injection of neosmine methionate, while the experimental group received warm acupuncture combined with acupoint injection of neosmine methionate. By comparing the frequency of urination, the volume of urination, the frequency of urine leakage, the clinical efficacy and the incidence of urinary tract infection of the two groups, the effectiveness of warm acupuncture combined with neosmine methosulfate injection at Zusanli in the treatment of urinary retention after spinal cord injury was evaluated. **Results:** The total effective rate of the experimental group was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$), and the first urination time, maximum urination volume and residual urine volume of the experimental group were shorter, and the incidence of urinary tract infection was also lower than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The combination of warm acupuncture and moxibustion with neosmine methosulfate has a significant effect on the treatment of urinary retention after spinal cord injury, which can reduce the frequency of urination and urine leakage, increase bladder urine storage, improve patients' urinary control ability, prevent urinary system infection, and improve patients' quality of life. It is worthy of clinical promotion.

Keywords

Warm Acupuncture, Neostigmine Methosulfate, Acupoint Injection, Spinal Cord Injury, Urinary Retention, Clinical Observation

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

受各种原因尤其是高空坠落和交通事故影响, 脊髓损伤的发生率不断增加[1], 脊髓损伤是患者脊髓结构、功能完全或部分损害, 脊髓损伤死亡率极高的中枢神经系统疾病, 尿潴留是脊髓损伤最常见的并发症, 这往往是受损的脊髓神经或中枢失去了对膀胱的正常控制所致[2]。出现膀胱功能障碍情况, 极大程度上降低了患者的机体健康水平与生活质量, 若不能得到及时有效的治疗, 则会发生膀胱功能永久性障碍的情况, 最终会出现肾积水、尿路结石、感染等并发症, 病情严重者会出现肾功能衰竭[3]。目前临床上西医治疗脊髓损伤后的尿潴留多以药物、手术治疗、间歇导尿为主, 间歇导尿不仅会使尿道正常的生理环境改变, 还会降低逼尿肌的收缩力和膀胱的张力, 而且, 插管的次数越多, 对尿道的损伤也就越大, 甚至还会引起尿道水肿, 从而导致尿液聚集或排泄不充分加重尿液潴留; 口服药物作用有限且会对患者肝肾造成损害; 手术会加重患者的身心痛苦及经济负担, 存在局限性。因此寻找安全有效的中医疗法治疗脊髓损伤后的尿潴留至关重要。通过阅读大量文献了解到, 近年来针灸凭借其疗效显著、治疗手

段多样、可操作性强、安全性高等优势已广泛应用于临床。针灸在治疗尿潴留时通过穴位刺激,能调节膀胱尿道功能的中枢和外周神经,同时通过经络能够有效激发膀胱经气,从而达到调节膀胱的功能。其中温针灸疗法因其独特的调节作用和较少的副作用而受到关注,而甲硫酸新斯的明作为常用的抗胆碱酯酶药物,在促进膀胱收缩方面亦有显著效果,穴位注射通过刺激特定穴位,能够进一步增强这一效果,达到药物和穴位刺激的双重疗效。通过这样的结合,可以更有效地达到利尿、排尿的效果。因此,本研究旨在探索温针灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射在脊髓损伤后尿潴留治疗中的临床应用价值。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选取 2023 年 1 月至 2023 年 10 月期间,在新疆维吾尔自治区人民医院收治的 60 例脊髓损伤后尿潴留患者作为研究对象,其中男性 35 例、女性 25 例,年龄 28~68 岁,平均 (44.5 ± 5.3) 岁,采用随机数字表法将其分为对照组和试验组,每组 30 例。对照组在常规膀胱康复训练的基础上[4]接受甲硫酸新斯的明肌肉注射治疗,而试验组在常规膀胱康复训练的基础上采用温针灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射的治疗方案。

纳入标准:所有患者均符合《脊髓损伤神经学分类国际标准(2019 年修订)》[5]中脊髓损伤诊断标准,① 病情稳定;② 症状:排尿困难、膀胱排空不全、尿痛等;③ 查体:下腹部膨隆,可触及胀满的膀胱;④ 年满 18 周岁,签署患者知情同意书的患者。

排除标准:① 严重尿道外伤、反复泌尿系感染、自主神经反射者;② 严重前列腺增生肥大、泌尿生殖系统肿瘤、既往接受泌尿生殖系统手术者;③ 合并严重多脏器功能障碍者;④ 妊娠期或哺乳期妇女;⑤ 精神障碍者⑥临床资料不完整者;⑦ 未签署知情同意的病例。

2.2. 方法

对照组予以甲硫酸新斯的明肌肉注射,注射操作人员为取得护士资格证的护士且在操作前进行统一肌肉注射流程及方法培训;试验组予以温针灸联合穴位注射治疗的操作人员,均以具有 5 年以上临床经验的主治中医师完成,并在此项研究开始前统一培训操作流程及操作手法。

2.2.1. 对照组

对照组在常规膀胱康复训练的基础上予以甲硫酸新斯的明肌肉注射,方案:0.5 mg 甲硫酸新斯的明注射液(河南润弘制药股份有限公司,国药准字:H41022268,规格:1 ml:0.5 mg)臀部肌肉注射,每日 1 次。

2.2.2. 试验组

试验组在常规膀胱康复训练的基础上予以温针灸合甲硫酸新斯的明穴位注射,方案:① 温针灸:取穴关元穴、气海穴、中极穴、双侧三阴交穴。操作:温针灸治疗前 10 分钟患者排空尿液,夹闭尿管,患者取仰卧位,针刺部位皮肤使用 75%的乙醇消毒,选取 30 号一次性无菌针灸针,直刺 15~30 mm,采用捻转平补平泻法使患者出现得气感,最后将长约 1.5 cm 的艾柱插入针柄上点燃施灸,共施灸 2 次,留针 40 min,针灸期间将纸片置于艾柱下以免烫伤。② 甲硫酸新斯的明穴位注射:使用 1 ml 注射器抽取 0.5 ml (0.25 mg)甲硫酸新斯的明注射液,患者保持仰卧位,双腿屈曲,将膝部以下皮肤暴露,取足三里穴,使用碘伏棉签皮肤消毒后,快速进针,深度为 1.5 cm,以患者感觉酸麻胀感为宜,回抽无血后,推注 0.5 ml (0.25 mg)甲硫酸新斯的明注射液,拔出针头后,无菌干棉棒进行按压止血,同法进行另一侧足三里穴的注射。

两组均以 10 次作为一个疗程,共治疗 4 个疗程。

2.3. 观察指标及评价标准

- 1) 排尿情况：建立排尿日记，记录每天排尿次数、排尿量、漏尿次数，统计治疗前后连续 3 天的日均排尿次数、日均漏尿次数、日均单次排尿量。
- 2) 临床疗效：评价参照《脊髓损伤患者泌尿系管理与临床康复指南》[6]评定疗效。显效：患者可自主排尿，残余尿量 <50 mL；有效：患者可自主排尿，50 mL ≤ 残余尿量 <100 mL，余尿需间歇性导尿；无效：症状无明显改善，仍需持续导尿。总有效率 = (显效 + 有效)例数/总例数 × 100%。
- 3) 尿路感染发生率：观察两组患者治疗后尿路感染发生率。

2.4. 统计学处理

采用 SPSS25.0 软件对数据进行统计分析。计量资料符合正态分布用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示，组内比较采用配对样本 t 检验。计数资料以频数或百分数表示。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 治疗结果

3.1. 两组患者临床疗效的比较

试验组临床疗效总有效率 86.67%，对照组临床疗效总有效率 73.32%，试验组高于对照组临床疗效总有效率 13.35%，差异有统计学意义($P < 0.05$) (表 1)。

Table 1. Comparison of clinical efficacy between the experimental group and the control group (example %)

表 1. 试验组和对照组临床疗效比较(例%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
试验组	30	15 (50.00)	11 (36.67)	4 (13.33)	86.67
对照组	30	10 (33.33)	12 (40.00)	8 (26.67)	73.32

3.2. 试验组和对照组治疗前后排尿日记情况比较

治疗后，试验组和对照组每日排尿次数、每日尿失禁次数均较治疗前均降低，每日单次排尿量较治疗前上升；试验组每日排尿次数、每日尿失禁次数均低于对照组，每日单次排尿量高于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$) (表 2)。

Table 2. Comparison of urinary diaries of experimental group and control group before and after treatment ($\bar{x} \pm s$)

表 2. 试验组和对照组治疗前后排尿日记情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	每日排尿次数(次)	每日单次排尿量(mL)	每日尿失禁次数(次)
试验组	治疗前	30	13.21 ± 2.88	83.54 ± 17.50	9.41 ± 3.21
	治疗后	30	8.32 ± 2.23 ①②	200.15 ± 19.45 ①②	4.12 ± 1.30 ①②
对照组	治疗前	30	14.43 ± 3.15	78.25 ± 22.34	10.12 ± 2.83
	治疗后	30	10.56 ± 3.14 ①	124.65 ± 18.17 ①	5.23 ± 1.34 ①

注：①与本组治疗前比较， $P < 0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P < 0.05$ 。

3.3. 治疗后两组尿路感染发生率的比较(表 3)

试验组中出现 4 例尿路感染，尿路感染发生率为 13.33%；对照组中出现 9 例尿路感染，尿路感染发

生率为 30.00%；试验组的尿路感染发生率低于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$) (表 3)。

Table 3. Incidence of urinary tract infections in the experimental group and control group (example %) **表 3.** 试验组和对照组尿路感染发生率(例%)

组别	例数	尿路感染发生率
试验组	30	4 (13.33)
对照组	30	9 (30.00)

4. 讨论

根据脊髓损伤后尿潴留的临床表现，可将其归于中医“癃闭”范畴[7]，其主要病位在膀胱和肾，膀胱气化不利、肾主二便，功能失调导致了“癃闭”的发生。通过疾病发展过程发现其病机有虚实之分[8]，疾病发展前期多为实邪阻滞、气机不畅，疾病发展后期多为病情迁延日久，脾肾阳虚、气化无力[9]。因此，癃闭治疗应虚实兼顾，疏通与固本并行。针刺治疗二便障碍自古有之[10]，一项贝叶斯网状 Meta 分析指出[11]，针灸作为中医治疗方法中不可或缺的一部分，其中艾灸联合电针对脊髓损伤引起的尿潴留有很好的临床疗效，由此也说明了针灸在治疗脊髓损伤后尿潴留方面的巨大潜力。针灸通过穴位刺激调节膀胱尿道功能的中枢和外周神经，可双向调节膀胱尿逼肌，既能兴奋尿逼肌，改善排尿功能，又能反射性抑制尿逼肌亢进，改善贮尿功能，同时还可协调尿道括约肌和膀胱尿逼肌功能[12]。黄靖[13]梳理了针灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱造成尿潴留的机制，结果显示针灸疗法可促进神经干细胞增殖分化及神经元再生，修复脊髓神经功能从而加强对膀胱的有效调控；同时也通过减少膀胱细胞凋亡、调节 ICC 数量和兴奋性、稳定逼尿肌收缩、抑制传入 C 纤维兴奋性等途径恢复排尿和储尿能力，改善脊髓损伤后的尿潴留症状。本研究选取的温针灸穴位是关元穴、气海穴、中极穴、双侧三阴交穴，其中关元穴、中极穴、三阴交穴是靳瑞教授总结的针刺治疗处方，广泛应用于各种泌尿系统疾病治疗中。同时关元穴、中极穴属任脉腧穴，分别为小肠、膀胱募穴，配伍可温煦肾阳、推动膀胱气化开阖，是治疗排尿障碍的要穴，三阴交穴为足三阴经交会穴，是《黄帝内经》中提到的“水俞五十七处之一”，历代医家常用此穴治疗膀胱相关疾患；气海穴、关元穴为任脉腧穴，任督二脉起源于胞宫，二者经气互补，如环无端，“经脉所过，主治所及”，进而疏通任督二脉经气以利水道；同时在针灸针上插以艾灸，利用艾灸的温阳作用可以温通经络，促进气血运行，恢复膀胱气化功能。药物甲硫酸新斯的明为抗胆碱酯酶药物，能对胆碱酯酶的相关活性进行抑制，提高乙酰胆碱的水平，起到拟胆碱的相关作用，刺激患病者膀胱逼尿肌上的相关 M 受体，使得膀胱平滑肌兴奋，收缩逼尿肌，对尿道括约肌松弛，稳定膀胱功能，更好排尿[14]。足三里穴具有和气血、通经络的作用，选取足三里穴进行甲硫酸新斯的明的穴位注射，可激发穴位、经络的作用，调节气机、疏通经络，恢复膀胱气化功能，起到利尿排尿的效果[15]。因此，在针对脊髓损伤后尿潴留患者的治疗中，选择温针灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射为治疗方案，具有较明显的疗效，在改善患者临床症状的同时，促进患者恢复膀胱功能，对患者的病情发展起到积极作用，能进一步提升患者生活质量，为后续的康复及治疗奠定基础。

综上所述，温针灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射在治疗脊髓损伤后尿潴留方面具有显著疗效，可帮助患者建立规律性排尿习惯，增加患者单次排尿量，增加膀胱的储尿功能，减少尿失禁及尿路感染的风险，该联合疗法结合了中医针灸与现代药物治疗的优势，为脊髓损伤后尿潴留患者提供了一种全新、有效的治疗选择。未来可进一步深入研究其作用机制及长期疗效，以推动其在临床中的广泛应用。

参考文献

[1] 徐子涵, 毕耘枫, 李江, 张宗亮, 宋晨, 董捷, 刘冬. 重复磁刺激 S3 神经根联合 M1 区治疗脊髓损伤后尿潴留[J].

- 中国组织工程研究, 2024, 28(11): 1719-1723.
- [2] 黄靖, 任亚锋, 李冰, 张芝兰, 黄晓萌, 尚文雅. 针灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的机制研究进展[J]. 针刺研究, 2023(1): 1-12.
- [3] 王学乾, 王东利, 郝有志, 王蕊. “调神疏通固本”法针灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留 34 例[J]. 中国针灸, 2024, 44(7): 770-772.
- [4] 康海琼, 周红俊, 刘根林, 等. 脊髓损伤神经学分类国际标准检查表 2019 版最新修订及解读[J]. 中国康复理论与实践, 2019, 25(8): 983-985.
- [5] 廖利民, 吴娟, 鞠彦合, 等. 脊髓损伤患者泌尿系管理与临床康复指南[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(4): 301-317.
- [6] 朱康祥, 金盛, 邵文飞, 祝军峰, 倪红联. 常规康复训练与电针联合温针灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留临床研究[J]. 新中医, 2022, 54(1): 164-167.
- [7] 黄超, 卢志勇, 晏小艳, 袁明华, 江树. 热敏灸联合甲硫酸新斯的明穴位注射治疗脊髓损伤后尿潴留的效果[J]. 中国当代医药, 2024, 31(3): 133-136.
- [8] 陈爽, 闫朋宣, 高宁, 王伟明. 针药并用辨治慢性尿潴留的现状与思考[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(2): 517-520.
- [9] 刘华茹, 顾伟于, 潘凌静秀, 等. “通督调气”法针刺结合温针灸治疗术后尿潴留的临床疗效观察[J]. 中国针灸, 2022, 42(1): 41-44.
- [10] 龙学正. 中药复方热奄包联合穴位注射治疗肛肠病术后尿潴留临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2022, 38(2): 271-273.
- [11] Tuttle, T.G., Lujan, H.L., Tykocki, N.R., DiCarlo, S.E. and Roccabianca, S. (2022) Remodeling of Extracellular Matrix in the Urinary Bladder of Paraplegic Rats Results in Increased Compliance and Delayed Fiber Recruitment 16 Weeks after Spinal Cord Injury. *Acta Biomaterialia*, **141**, 280-289. <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2022.01.015>
- [12] 李庆琳, 李晓宁, 梅继林. 针刺治疗脊髓损伤神经源性膀胱尿潴留疗效的 Meta 分析[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(8): 1841-1851.
- [13] 梁梦雅, 何克林, 李香颖, 等. 针灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的临床研究进展[J]. 中国中医急症, 2023, 32(12): 2245-2248+2256.
- [14] 吴怡卿, 杨原芳. 电针八髎穴联合康复训练对卒中后神经源性膀胱尿动力学的影响[J]. 中国中医急症, 2019, 28(3): 496-498.
- [15] 方美凤, 杨原芳, 谭峰, 刘亚丽. 经皮穴位电刺激联合康复训练对卒中后神经源性膀胱尿动力学的影响[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(8): 856-860.